

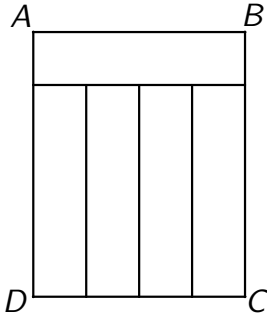
اليوم العالمي للرياضيات π day
2025 - 03 - 14

منافسة فكرية لتلاميذ السنة الثانية متوسط

السؤال الأول احسب ذهنيا $9 + 99 + 999 + 9\,999 + 99\,999$.

السؤال الثاني ثمن 3 حبات حلوى يزيد عن ثمن الحبة الواحدة بـ 10 DA. ما هو ثمن الحبة الواحدة ؟

السؤال الثالث



الشكل المقابل يتكون من 5 مستطيلات متطابقة عرض الواحد منها 1 cm.

احسب مساحة المستطيل ABCD.

السؤال الرابع يحتوي كيس على 49 كرية بيضاء و كرية سوداء واحدة.

ما هو عدد الكريات البيضاء التي يجب سحبها من الكيس حتى تمثل الكريات البيضاء $\frac{9}{10}$ من الكريات المتبقية في الكيس ؟

السؤال الخامس أوقف شرطي ثلاثة مشبه فيهم في قضية اختلاس، أدلوا بالتصريحات التالية :

• نسيم : أنيس هو الفاعل.

• أنيس : لست الفاعل.

• مراد : لست الفاعل.

حدد الفاعل إذا علمت أن واحدا فقط من بينهم يقول الحقيقة.

حل مقترح

السؤال الأول

$$\begin{aligned} 9 + 99 + 999 + 9\,999 + 99\,999 &= \frac{10 - 1}{9} + \frac{100 - 1}{9} + \frac{1\,000 - 1}{9} + \frac{10\,000 - 1}{9} + \frac{100\,000 - 1}{9} \\ &= \frac{10 + 100 + 1\,000 + 10\,000 + 100\,000}{9} - \frac{1 + 1 + 1 + 1 + 1}{9} \\ &= 111\,110 - 5 \\ &= 111\,105 \end{aligned}$$

السؤال الثاني الفرق في السعر هو ثمن حبتي حلوى إذن ثمن الحبة الواحدة هو $10 \div 2 = 5$ DA.

السؤال الثالث من الشكل نستنتج أن طول المستطيل الواحد يساوي 4 مرات عرضه

$$\text{أي } AB = 4 \times 1 \text{ cm} = 4 \text{ cm} \text{ منه } AD = AB + 1 = 4 + 1 = 5 \text{ cm}$$

$$\text{مساحة المستطيل } ABCD \text{ هي : } S_{ABCD} = AB \times AD = 4 \times 5 = 20 \text{ cm}^2$$

السؤال الرابع الكرة السوداء تمثل $\frac{1}{10}$ من الكريات المتبقية إذن يجب أن تبقى في الكيس 10 كريات فقط و بالتالي 9 بيضاء فقط إذن يجب سحب 40 كرة بيضاء.

السؤال الخامس • إذا كان نسيم هو الفاعل فإن كلا من أنيس و مراد صادق و هذا غير ممكن.

• إذا كان أنيس هو الفاعل فإن كلا من نسيم و مراد يقول الحقيقة و هذا غير ممكن.

• إذن مراد هو الفاعل و في هذه الحالة : نسيم يكذب - مراد يكذب و أنيس يقول الحقيقة.